

MAPA DE PROCESOS DE UN SISTEMA DE GESTIÓN DE ACCESIBILIDAD EN UN SERVICIO WEB DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA: EL AYUNTAMIENTO DE ZARAGOZA

José-Antonio Salvador-Oliván y María-Jesús Fernández-Ruiz



José-Antonio Salvador-Oliván, doctor en medicina y profesor titular en el *Departamento de Ciencias de la Documentación* de la *Universidad de Zaragoza*, es responsable del *Servicio de Información* y asesor estadístico del *Colegio de Médicos de Huesca* desde 1994. Ha dirigido proyectos de investigación nacionales e internacionales, habiendo obtenido contratos con el *Ayuntamiento de Zaragoza* para implantar el sistema de gestión de accesibilidad en la *Unidad de Gestión de la Web Municipal*, la realización de auditorías internas y estudios de uso y consumo de información.

Universidad de Zaragoza
Departamento de Ciencias de la Documentación
Pedro Cerbuna, 12. 50009 Zaragoza
jaso@unizar.es



María-Jesús Fernández-Ruiz es licenciada en filosofía y letras (geografía) por la *Universidad de Zaragoza*. Documentalista del *Ayuntamiento de Zaragoza*, es la responsable de la *Unidad de Gestión de la Web Municipal* del *Ayuntamiento de Zaragoza* (sede electrónica) desde 1994. Ha obtenido premios a la mejor web de las administraciones públicas que otorga el periódico *El país* y a las mejores prácticas en protección de datos. Ha participado en proyectos de investigación de administración electrónica.

Ayuntamiento de Zaragoza. Web Municipal
Edificio Seminario. Vía Hispanidad, 20. 50071 Zaragoza
mjferuiz@zaragoza.es

Resumen

Se presenta el mapa de procesos que se realizan en la sede electrónica del *Ayuntamiento de Zaragoza*, que forma parte del sistema de gestión de la accesibilidad, requisito para obtener el certificado *Aenor*-Marca N de accesibilidad TIC que garantiza el cumplimiento de las pautas de accesibilidad, aspecto al que está obligado por ley cualquier administración pública. Para identificar los procesos y poder elaborar el mapa, un experto revisó la documentación y mantuvo diversas entrevistas con la dirección y el personal de la organización. Los procesos se clasificaron en tres tipos (estratégicos, clave y de apoyo) apareciendo identificados en el mapa y señalando su secuencia e interacción. En el apartado de resultados se describen las principales actividades realizadas en cada uno de ellos y se analizan sus interrelaciones.

Palabras clave

Sistema de gestión de la accesibilidad, Mapa de procesos, Accesibilidad, Gestión por procesos, Sitios web.

Title: Process map of the accessibility management system in a public administration web service: Saragossa City Council

Abstract

The main objective of this paper is to show the process map for introducing the Accessibility Management System in the Saragossa city council web service. This map is a requirement of the *Spanish Association for Standards and Certification (Aenor)* for the "N" certification of ICT Accessibility, which guarantees users that an internet page is accessible. All public sector organizations are required by law to achieve this norm and display the "N" mark of certification.

To identify the processes and design the process map, an expert reviewed documents and interviewed managers and staff. The processes were classified into strategic, key and support categories and so identified on the process map, which indicates sequences and the relationships between inputs and tasks. The results section describes the main activities and analyzes their inter-relationship.

Keywords

Accessibility management system, Process map, Accessibility, Process management, Web sites.

Artículo recibido el 29-11-11
Aceptación definitiva: 18-01-12

Salvador-Oliván, José-Antonio; Fernández-Ruiz, María-Jesús. "Mapa de procesos de un sistema de gestión de accesibilidad en un servicio web de la administración pública: el Ayuntamiento de Zaragoza". *El profesional de la información*, 2012, mayo-junio, v. 21, n. 3, pp. 312-317.

<http://dx.doi.org/10.3145/epi.2012.may.13>

Introducción

La accesibilidad web ha adquirido gran importancia en los últimos años, especialmente en los sitios web de las administraciones públicas ya que la legislación vigente, tanto española como europea, obliga a proporcionar información accesible a todos los ciudadanos. El concepto de accesibilidad en el entorno web se refiere a que todas las personas, independientemente de las circunstancias (idioma, cultura, localización geográfica, discapacidades) y dispositivos (hardware y software) que utilicen, puedan acceder correctamente a la información disponible en internet en igualdad de condiciones.

Aenor (Asociación Española de Normalización y Certificación) se ocupa de evaluar si un sitio web cumple las pautas de accesibilidad de la WAI (Web Accessibility Initiative) recogidas en la norma UNE 139803, "Aplicaciones informáticas para personas con discapacidad. Requisitos de accesibilidad para contenidos web". Aunque existen tres niveles en estas pautas (A, AA y AAA), Aenor certifica sólo aquellos sitios que cumplen con los niveles AA y AAA, expidiendo el certificado de *Accesibilidad TIC*; para conseguir el certificado Aenor - Marca N de Accesibilidad TIC, es necesario además que la organización haya implantado y mantenga un sistema de gestión de la accesibilidad (SAG). Según Aenor, para la certificación se deberá establecer, documentar, implantar y mantener un sistema de gestión relativo al diseño, desarrollo, gestión de contenidos y mantenimiento de los sitios web. Para poder implantar y mantener este sistema, es necesario definir los procesos necesarios para que el diseño, desarrollo y mantenimiento del sitio web sea accesible (Aenor, 2006).

La implantación de un SAG es similar a un sistema de gestión de calidad basado en la norma ISO 9001:2000, que también especifica en su apartado 4.1a) que se deben "identificar los procesos necesarios para el sistema de gestión de la calidad y su aplicación a través de la organización", y en el apartado 4.1b) "determinar la secuencia e interrelación de estos procesos".

La identificación y gestión sistemática de los procesos empleados en una organización y, en particular, las interacciones entre ellos se conoce como "enfoque basado en procesos" (López-Rey, 2006) y es especialmente relevante para la implementación de un sistema de gestión de calidad total (Ahire; Dreyfus, 2000). Es ampliamente utilizado en la práctica, ya que el análisis y la reorganización de los procesos son prerequisites esenciales para mejorar la eficiencia de una organización (Heinrich et al., 2009). El objetivo de este enfoque es una mejora continua de la efectividad y la satisfacción de todas las partes interesadas: clientes y usuarios del sistema.

Son muchas las organizaciones inmersas en la implantación de sistemas de gestión de calidad basados en las normas ISO o EFQM (European Foundation for Quality Manage-

ment), donde una definición adecuada de los procesos es una parte necesaria para conseguir resultados de excelencia (Ruiz-Canela, 2003). Las dos familias de normas promueven la adopción de un enfoque basado en procesos como principio básico para la consecución de manera eficiente de resultados relativos a la satisfacción del cliente y de las restantes partes del sistema (Villanueva et al., 2005).

La gestión por procesos conlleva básicamente una estructura coherente que representa el funcionamiento de la organización, un sistema de indicadores para evaluar la eficacia y eficiencia de los mismos, y la designación de sus responsables (Rey-Peteiro, 2005). La aplicación de este enfoque implica definir las actividades necesarias para conseguir el resultado deseado, establecer los responsables de la gestión de las principales actividades, analizar y medir los resultados, identificar las interfaces de las actividades dentro y entre las funciones de la organización, centrarse en todos los factores (recursos, métodos y materiales) que puedan mejorar las actividades, y evaluar riesgos, consecuencias e impactos de las actividades en los clientes (ISO, 2011).

Objetivos

En este contexto y dado que la accesibilidad ha sido siempre una prioridad para el servicio web del Ayuntamiento de Zaragoza, éste decidió implantar el sistema de gestión de accesibilidad exigido por Aenor para obtener el certificado Marca N de Accesibilidad TIC, con el fin de proporcionar servicios y productos con un grado de accesibilidad que alcanzara como mínimo un nivel de adecuación doble A (AA) de las pautas desarrolladas por la Iniciativa de Accesibilidad Web (WAI).

El objetivo de este trabajo es presentar el mapa de procesos que se realizan en la Unidad de Gestión de la Web del Ayuntamiento de Zaragoza, describiéndolos brevemente y señalando sus interrelaciones e interacción (a un macronivel).

Método

Previamente a la construcción del mapa de procesos, es necesario definir qué es un proceso y su correspondiente mapa. En la norma ISO 9001:2000 se define un proceso como un conjunto de actividades mutuamente relacionadas que interactúan, y que transforman unos elementos de entrada en elementos de salida. En un contexto de estrategia de información, similar al que nos ocupa, ha sido definido como un conjunto de actividades organizadas en una secuencia lógica (flujo) que incorpora puntos de decisión y de cierre y que están influidas por las normas de la organización o de la empresa (Gibb et al., 2006). En parecidos términos se expresa Davenport (1993) al definir un proceso como un ordenamiento específico de actividades a través del tiempo y del lugar, con un comienzo, un final, y unas entradas y salidas bien identificadas.

Register for free at <https://www.scipedia.com> to download the version without the watermark

Un mapa de procesos es su representación gráfica orientada a cumplir la misión de una organización. Como herramienta que es, ha de reflejar la realidad de la organización y ser fácil de comunicar y comprender (Pérez-Fernández-de-Velasco, 2004). Es una ayuda visual que muestra la relación entre las entradas, salidas y tareas (Anjard, 1996) y pone de relieve las interrelaciones internas al representar con flechas los flujos entre los procesos (Duvauferrier *et al.*, 2002).

Para implementar el SAG fue necesario desarrollar un mapa de procesos, y para ello, las primeras acciones consistieron en: (1) identificar los procesos, y (2) determinar la secuencia e interacciones entre ellos.

Para el diseño del mapa se contrató un asesor externo que estudió la documentación existente y mantuvo entrevistas y reuniones con la dirección y todo el personal trabajador del servicio web para, en una primera fase, obtener una visión global de las tareas realizadas en el servicio y conseguir la información necesaria para identificar los procesos y sus responsables. Posteriormente, la segunda fase consistió en definir, estructurar y describir las tareas, actividades y registros utilizados en cada proceso, secuenciarlas en diagramas de flujo y plasmar todo en un procedimiento. La redacción inicial de cada procedimiento dio paso a una fase iterativa de revisión y depuración con el responsable principal de cada proceso y todo el personal implicado en cada procedimiento hasta llegar a su redacción definitiva.

Una vez identificados los procesos y desarrollados los procedimientos, el siguiente paso consistió en determinar la secuencia e interacciones entre los procesos representándolos en un gráfico (mapa). Se clasificaron, en función de sus actividades y funciones, en tres tipos: estratégicos, clave y de apoyo.

Estratégicos: En ellos se analizan las necesidades y condicionantes de la organización, y constituyen las guías adecuadas al resto de procesos para asegurar una respuesta a dichas necesidades y condicionantes. Definen la misión, la estrategia, la política y los objetivos del sistema.

Clave: Contienen las actividades esenciales que conducen al objetivo final de la organización. Son los que distinguen y caracterizan a la organización y son necesarios para realizar el producto, en este caso, información accesible en la web.

De apoyo: Son los responsables de proveer todos los recursos necesarios en cuanto a personas, equipos, materiales y materia prima, para a partir de los mismos, poder generar el valor añadido deseado por los clientes. Son los que dan soporte a los procesos clave para que éstos cumplan adecuadamente con su misión.

En el diseño del mapa se aplicaron criterios presentes en libros sobre sistemas de gestión de calidad y aplicación de las normas ISO (López-Rey, 2006; Cervera-Martínez, 2001; Pérez-Fernández-de-Velasco, 2004) y publicados también en algún otro estudio (Aboal-Viñas *et al.*, 2008):

- la representación del mapa comenzaba y terminaba en los ciudadanos y usuarios del servicio;
- los símbolos utilizados a un macronivel contenían los procesos e indicaban los flujos y relaciones, y
- todo el personal de la organización participó en la concreción de las tareas.

Resultado: mapa de procesos

La figura 1 muestra, a nivel macro, los procesos, su secuencia e interacción, y proporciona una visión global de la actividad realizada en la *Unidad Web* para cumplir su misión: proporcionar información accesible a la ciudadanía. Se describen a continuación, brevemente, los procesos:

a) Procesos estratégicos

Aparecen en la parte superior del gráfico e influyen en todos los demás.

Normativa: estándares y pautas (N:EyPau): El proceso define las normas técnicas, pautas y estándares del W3C recomendadas para obtener un determinado grado de accesibilidad. El seguimiento y cumplimiento de estas normas y recomendaciones están presentes en todos los procesos clave, desde la planificación y diseño hasta la verificación y validación de que la información en la web sigue las pautas y es accesible para todos los ciudadanos. Condiciona también la política de accesibilidad ya que el objetivo es alcanzar como mínimo el nivel doble A (AA).

Legislación (Leg): El proceso define la legislación en materia de accesibilidad, tanto europea como española, que obliga a que los servicios web de la administración pública sean accesibles para cualquier ciudadano. Su obligado cumplimiento afecta a todos los procesos clave y a la política de accesibilidad, ya que el compromiso es cumplir la legislación vigente.

Política de accesibilidad (PAcc): Basado en la legislación vigente y en las recomendaciones y pautas de accesibilidad del W3C, este proceso define la política de accesibilidad del Ayuntamiento de Zaragoza para su sitio web. La política, y los objetivos estratégicos, sirven de guía a todos los procesos clave.

Política de seguridad y protección de datos (PSPD): Desarrollada en cumplimiento de la legislación vigente, este proceso define la política de seguridad y protección de datos de Ayuntamiento de Zaragoza para su sitio web.

Política de datos abiertos (PDA): Desarrollada en cumplimiento de la Ley 37/2007, de reutilización de la información del sector público, por la que se insta a las administraciones a poner sus datos de carácter público a disposición de cualquier parte interesada. La política y los objetivos estratégicos sirven de guía a todos los procesos clave.

Gestión presupuestaria (GP): Establece el presupuesto con que cuenta la *Unidad de Gestión Web Municipal*, y su importancia radica en que afecta a todos los procesos.

b) Procesos clave

Están representados en la parte central del mapa. Tanto el punto de inicio como el final es la ciudadanía y los propios servicios del Ayuntamiento, en el primer caso representada por las necesidades de información y en el segundo caso por la información propiamente dicha que satisface las necesidades y las reclamaciones o sugerencias realizadas.

Diseño y desarrollo de portales y servicios web (DDPSW): Es el primer proceso y su principal objetivo es, a partir de las necesidades de los usuarios internos del Ayuntamiento y de los propios ciudadanos que demandan la creación de

Register for free at <https://www.scipedia.com> to download the version without the watermark

nuevos portales o servicios web, planificar y diseñar la estructura.

En la planificación del portal se determina si es necesario desarrollar una aplicación para gestionar contenidos, por lo que sirve de entrada para el proceso «Desarrollo de sistemas de gestión de contenidos» (DSGCont). El resultado o salida es un nuevo portal o servicio web cuyos contenidos se deberán actualizar y mantener, por lo que sirve de entrada para el proceso «Edición/actualización de contenidos» (E/ACont).

Interactúa con los procesos clave «Evaluación de la accesibilidad» (EAcc), ya que es necesario evaluar la accesibilidad de los contenidos y del nuevo portal, y «Mantenimiento del sitio web» (MSW), por los posibles cambios o modificaciones derivadas de acciones correctivas, preventivas o de mejora que puedan hacerse en los portales. También se relaciona con el proceso «Gestión de reclamaciones y sugerencias» (GRSug), ya que pueden servir de entrada para crear, mejorar o modificar los portales y servicios web.

Este proceso se relaciona con todos los procesos estratégicos, ya que el desarrollo se realiza teniendo presente las normas y pautas de accesibilidad, la legislación vigente y la política de accesibilidad; el presupuesto va a permitir disponer de los recursos necesarios para realizar esta actividad (tanto personas como productos), por lo que también interactúa con los procesos de apoyo «Gestión de proveedores» (GProv) y «Gestión de recursos humanos» (GRHum), así como con «Proveedores de contenidos» (PCont) ya que proporcionan la materia prima de los portales, como es la información.

La documentación utilizada en este proceso, así como los registros que se crean, se gestionan según las indicaciones de los procedimientos «Gestión de los documentos» (GDoc) y «Gestión de los registros» (GReg).

Desarrollo de sistemas de gestión de contenidos (DSGCont): En la fase de planificación de los nuevos portales se establece la necesidad de elaborar las herramientas y aplicaciones que faciliten la creación de los portales y la introducción de contenidos, así como su gestión y mantenimiento. La entrada del proceso es por lo tanto la fase de planificación de DDPSW, y el resultado es la herramienta de gestión que servirá inicialmente para crear el portal e introducir la primera información.

Se relaciona con los procesos clave EAcc, ya que hay que validar las salidas de la herramienta, y MSW, en el caso de que se produzcan cambios o modificaciones de las aplicaciones existentes.

Interactúa también con los procesos estratégicos y todos los de apoyo, por las mismas razones comentadas en el caso anterior.

Edición/actualización de contenidos (E/ACont): Su objetivo es introducir, actualizar y modificar la información en los portales y servicios existentes en la web, bien mediante los sistemas de gestión de contenidos desarrollados en el proceso anterior o con otros editores de páginas web.

Se relaciona con el proceso EAcc, ya que la información introducida se valida y verifica que cumple con los requisitos mínimos de accesibilidad establecidos, y con MSW, ya que puede dar lugar a acciones correctivas sobre las causas de las no conformidades detectadas.

Se relaciona asimismo con los procesos estratégicos y los de apoyo, especialmente con PCont, al proporcionar la información que será publicada en la web, y con GRHum, ya que la formación, experiencia y competencia de los gestores de contenidos es fundamental para minimizar los errores y no conformidades con la accesibilidad.

Evaluación de la accesibilidad (EAcc): Tiene como objetivo verificar y validar el cumplimiento de los estándares web y pautas de accesibilidad tanto en el diseño y desarrollo de portales y servicios web, como en el desarrollo de SGCont y E/ACont, por lo que es transversal a estos tres procesos clave.

Se interrelaciona con todos los procesos estratégicos, sobre todo con N:EyP y PAcc, que definen el nivel mínimo de accesibilidad que deben cumplir los contenidos.

También se interrelaciona con los procesos de apoyo, muy especialmente con el de GProv y PCont, ya que en ambos casos es necesario que cumplan con los requisitos de accesibilidad que les indica la *Unidad de Gestión Web Municipal*, tanto en lo que a productos (software) se refiere como a información.

Mantenimiento del sitio web (MSW): Proceso transversal que afecta a los procesos clave DDPSW, DSGCont, y E/ACont, ya que su principal objetivo es controlar los cambios necesarios tanto para corregir no conformidades y errores como para adaptarse a cambios tecnológicos y funcionales y posibles mejoras que afecten al diseño y estructura de los portales, al desarrollo de herramientas de gestión de contenidos y a los propios contenidos.

Se interrelaciona con los procesos de apoyo, especialmente con GProv, GDoc y GRHum, ya que los cambios pueden exigir compras de nuevos productos o servicios, el cambio de documentos esenciales como la guía de estilo, y formación en las novedades implementadas.

Gestión de reclamaciones y sugerencias (GRSug): Este proceso tiene como objetivo atender y resolver las reclamaciones, quejas y sugerencias realizadas por los clientes y relacionadas con la accesibilidad del sitio web. El análisis de las reclamaciones sirve como revisión y evaluación del sitio web ya que permite identificar fallos en el servicio y llevar a cabo las acciones correctivas y/o preventivas pertinentes, estando por tanto relacionado con los procesos DDPSW, E/ACont, EAcc, y MSW.

Se interrelaciona con el proceso de apoyo GProv, ya que algunas reclamaciones o quejas se envían a los servicios que suministran la información.

c) Procesos de apoyo

Se sitúan en la parte inferior del gráfico y se encargan de la gestión y de aquellas tareas cuya responsabilidad recae en otros servicios.

Gestión de documentos (GDoc): Su objetivo es la gestión de los documentos internos y externos creados y utilizados en el SAG. Se interrelaciona con todos los procesos clave, ya que en todos ellos se generan documentos, así como con los procesos estratégicos y con el resto de los de apoyo, especialmente con GReg.

Register for free at <https://www.scipedia.com> to download the version without the watermark

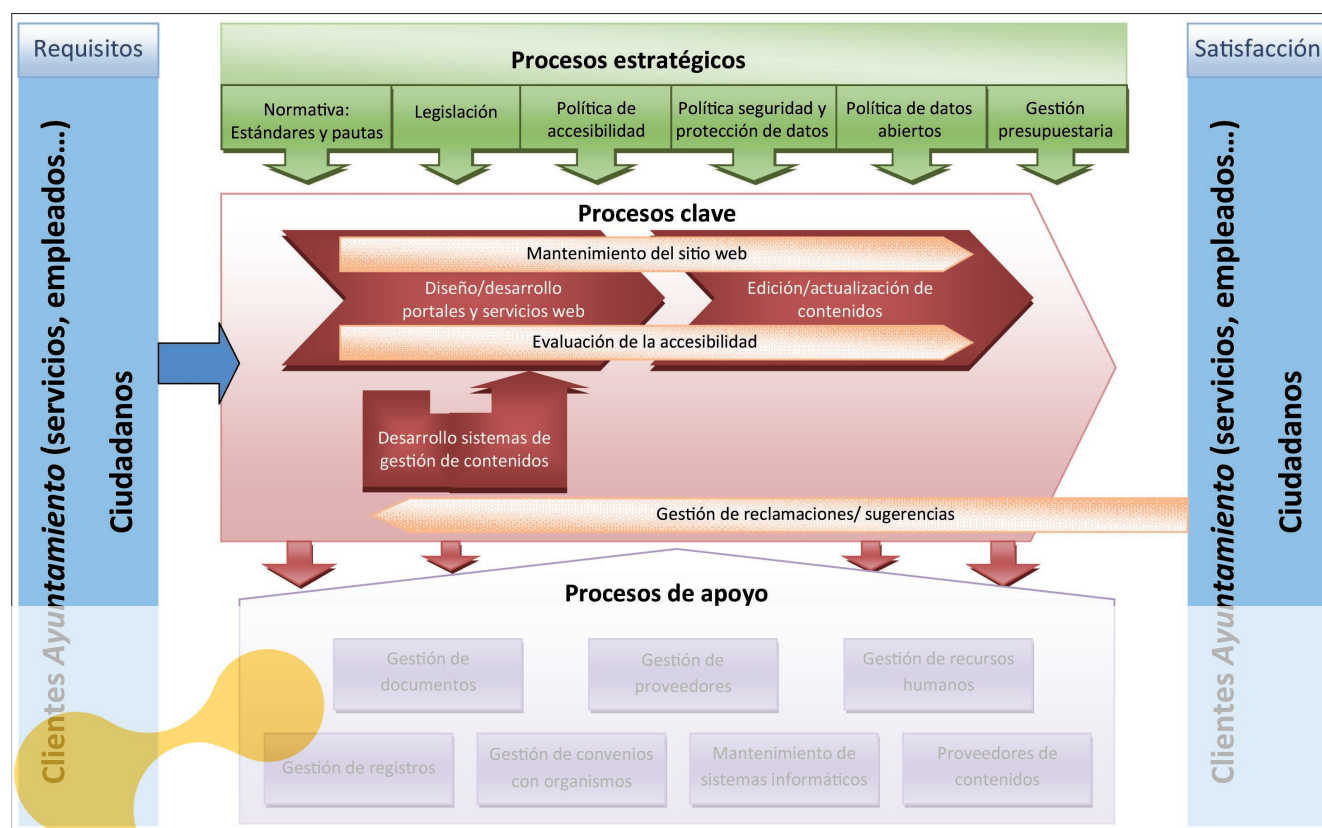


Figura 1. Mapa de procesos del sistema de gestión de la accesibilidad del servicio web del Ayuntamiento de Zaragoza

Gestión de registros (GReg): Establece el control de los registros generados en el SAG, por lo que está relacionado claramente con todos los procesos clave, ya que en todos se generan registros.

Gestión de recursos humanos (RHum): Tiene como objetivo identificar las necesidades y capacitación del personal necesario para realizar las tareas de diseño, desarrollo y mantenimiento del sitio web, así como su formación en accesibilidad. Sirve de apoyo a todos los procesos clave, ya que de la capacitación y formación del personal dependerá que el sistema de gestión sea eficaz.

Gestión de proveedores (GProv): Tiene como objetivo seleccionar, evaluar y hacer seguimiento a los proveedores de servicios y productos necesarios para llevar a cabo los procesos clave, es decir, todo lo que afecte al diseño, desarrollo y mantenimiento del sitio web. Sirve de apoyo a todos los procesos clave, ya que todos requieren de estos productos o servicios.

Proveedores de contenidos (PCont): Determina la relación con los servicios o áreas del Ayuntamiento de Zaragoza y con organismos externos que proporcionan o envían información a la Unidad de Gestión Web Municipal para ser publicada en la web o que publican ellos mismos.

Se interrelaciona directamente con DDPSW, DSGCont, E/ACont y EAcc, ya que los dos primeros desempeñan un papel fundamental al ser demandantes de un nuevo portal o servicio web, en el tercero por enviar contenidos o publicarlos en la web, y en el último porque validan aspectos como la visualización y navegación. También se relaciona con GR-Sug, ya que algunas de las sugerencias se derivan a los propios servicios.

Mantenimiento de sistemas informáticos (MSI): Es externo a la Unidad de Gestión Web Municipal, y determina el mantenimiento del hardware y software empleados para la creación y funcionamiento de la web del Ayuntamiento de Zaragoza, siendo su responsable el Servicio de Informática.

Gestión de convenios con organismos (GCOrg): Indica la relación con organismos externos (universidad, colegios profesionales, etc.) que proporcionan recursos humanos o de otro tipo que intervienen en los procesos clave.

Conclusiones

La identificación de los procesos y su descripción y documentación pormenorizada no sólo sirve para obtener un certificado de calidad o accesibilidad que garantice compromisos mínimos exigidos en el certificado. Lo más importante es que sirve para estructurar las actividades que se realizan en un servicio, identificar duplicidades en tareas y registros, detectar problemas adoptando medidas oportunas preventivas y correctoras. En definitiva, mejora la organización, gestión y eficiencia de un servicio y todo ello redundará en una mayor calidad del producto, que en este caso es la información accesible, y por tanto, en un mejor servicio a la ciudadanía o cliente, que es el consumidor de esta información.

Nuestra experiencia ha sido satisfactoria. Ha resultado esencial el compromiso de todo el equipo de la web municipal y su participación e implicación en el mantenimiento y mejora del sistema. A pesar de que el primer año resultó laborioso y complejo, la actualización posterior de los procedimientos siempre que se ha introducido alguna modificación o añadido alguna novedad, no ha supuesto un gran esfuerzo. Hay

que resaltar el aspecto pragmático de un sistema de gestión de calidad con unos procesos bien definidos, que supone que el personal nuevo disponga por escrito de una documentación esencial y útil donde se describe el trabajo y las instrucciones sobre cómo llevarlo a cabo, algo que facilita su formación inicial en el uso del sistema.

Desde el punto de vista de la gestión se han visto mejorados todos los aspectos relacionados con el registro de las actividades, normalizándose los formatos y disponiendo del archivo de todos los registros. Se ha favorecido el control y supervisión de todas las etapas en cada proceso, lo que ha repercutido en una mayor facilidad para llevar a cabo la evaluación del servicio prestado, identificación de errores y aplicación de medidas correctoras y preventivas. Un sistema de documentación eficiente y de registro de la información es uno de los elementos más importantes para asegurar el éxito de un sistema de gestión de calidad o de accesibilidad y también es uno de los que al personal de una organización le cuesta más adaptarse, pero es esencial ya que las auditorías para obtener el certificado se basan en la información recogida en los procedimientos y en los registros.

Desde el punto de vista del cliente se ha mejorado la calidad del servicio y del producto al ofrecer información más accesible tanto para personas con algún tipo de discapacidad como para aquellas conectadas desde cualquier dispositivo.

También se facilita la reutilización de la información por parte de la ciudadanía, las empresas y otros organismos, lo que ofrece un aumento de la transparencia de la administración, el incremento de la participación ciudadana y la posibilidad de crecimiento económico en distintos sectores.

En resumen, la implantación de un sistema de gestión de accesibilidad (que es un sistema de gestión de calidad específico) no sólo supone una mejora puntual en la organización, sino que es también algo dinámico donde se busca la mejora continua del sistema mediante tres elementos clave: los miembros de la organización con su participación activa proponiendo nuevas ideas y mejoras, los usuarios a través del servicio de quejas y reclamaciones, y la dirección con la revisión y propuesta de acciones correctivas y preventivas.

Bibliografía

- Aboal-Viñas, José-Luis; Lado-Lema, María-Eugenia; Amigo-Quintana, Manuel; Hervada-Vidal, Xurso; Gómez-Amorín, Ángel; Fernández-Abreu, Carlos.** "Mapa de procesos en organizaciones de salud pública: la experiencia de la Dirección Xeral de Saúde Pública de Galicia". *Gaceta sanitaria*, 2008, v. 22, n. 3, pp. 275-279.
<http://scielo.isciii.es/pdf/ga/v22n3/especial2.pdf>
- Aenor.** *Reglamento particular de la marca Aenor N para accesibilidad TIC para sitios web. RP A90.01.* 2006, 21 pp.
http://www.aenor.es/documentos/certificacion/reglamentos/w_RP_A90_01_2006-10-04.pdf
- Ahire, Sanjay; Dreyfus, Paul.** "The impact of design management and process management on quality: an empirical investigation". *Journal of operations management*, 2000, v. 18, pp. 549-575.

[http://dx.doi.org/10.1016/S0272-6963\(00\)00029-2](http://dx.doi.org/10.1016/S0272-6963(00)00029-2)

Anjard, Ronald P. "Process mapping: one of the three, new, special quality tools for management, quality and all other professionals". *Microelectronics and reliability*, 1996, v. 36, n. 2, pp. 223-225.

Cervera-Martínez, Josep. *La transición a las nuevas ISO 9000:2000 y su implantación.* Madrid: Díaz de Santos, 2001. ISBN: 978 84 797 8519 2

Davenport, Thomas. *Process innovation.* Boston: Harvard Business School Press, 1993. ISBN: 978 08 758 4366 7

Duvauferrier, Régis; Badonnel, Stéphanie; Vannoorenberghe, Yves; Philippe, Christian; Hamon, Jean-Louis; Rambeau, Marc; Korvin, Brigitte; Rolland, Y. "Management en processus d'un département d'imagerie médicale. Impact sur le système qualité". *Journal de radiologie*, 2002, v. 83, n. 1, pp. 13-25.

http://www.em-consulte.com/showarticlefile/121142/pdf_36106.pdf

<http://dx.doi.org/JR-01-2002-83-1-0221-0363-101019-ART5>

Gibb, Forbes; Buchanan, Steven; Shah, Sameer. "An integrated approach to process and service management". *Intl journal of information management*, 2006, v. 26, pp. 44-58.
<http://dx.doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2005.10.007>

Heinrich, Bernd; Henneberger, Matthias; Leist, Susanne; Zellner, Gregor. "The process map as an instrument to standardize processes: design and application at a financial service provider". *Information systems and e-business management*, 2009, v. 7, pp. 81-102.

http://www.uni-augsburg.de/exzellenz/kompetenz/kernkompetenzzentrum_fim/Forschung/paper/paper/wi-209.pdf

<http://dx.doi.org/10.1007/s10257-007-0064->

ISO. *ISO 9000 - Quality management principles.*

http://www.iso.org/iso/iso_catalogue/management_and_leadership_standards/quality_management/qmp.htm

López-Rey, Susana. *Implantación de un sistema de calidad. Los diferentes sistemas de calidad existentes en la organización.* 1ª ed. Vigo: Ideaspropias, 2006. ISBN: 978 84 965 7825 8

Pérez-Fernández-de-Velasco, José-Antonio. *Gestión por procesos: cómo utilizar ISO 9001:2000 para mejorar la gestión de la organización.* Madrid: ESIC, 2004. ISBN: 978 84 735 6389 5

Rey-Peteiro, Domingo. *Gestión por procesos y modelado de procesos*, 2005.
<http://www.gestiopolis.com/recursos4/docs/ger/gestitra.htm>

Ruiz-Canela-López, José. *La gestión por la calidad total en la empresa moderna.* Madrid: Rama, 2003. ISBN: 978 84 789 7592 1

Villanueva, Isabel; Sánchez, Juan; Pastor, Óscar. "Elicitación de requisitos en sistemas de gestión orientados a procesos". En: *Procs of the 11th Intl workshop on requirements engineering (WER'05)*, pp. 38-49, Porto, Portugal, 2005.
http://wer.inf.puc-rio.br/WERpapers/artigos/artigos_WER05/isabel_villanueva.pdf

SCIPEDIA

Register for free at <https://www.scipedia.com> to download the version without the watermark

doc6 en 30 segundos

Nuestra misión

Aportar soluciones para mejorar la eficiencia de empresas y organizaciones a través de una eficaz gestión de la información y del conocimiento.

La empresa

Creada en 1988. Le aportamos **más de 20 años de experiencia.**

- Consultoría en gestión documental, de la información y del conocimiento
- Sistemas de Gestión Documental: mapas documentales, cuadros de clasificación de archivos, concreción de funcionales, etc.
- Intranets, Extranets. Arquitectura y usabilidad web. Taxonomías
- Servicios profesionales adecuados a cada necesidad
- Soluciones en gestión documental
- Recursos electrónicos de información. Representante en España de OCLC
- Formación personalizada

Los 6 valores de doc6

Los valores por los que se rige la actividad de doc6 definen nuestro código ético, nuestros métodos de trabajo y organización, la cultura de la empresa. Son los siguientes:

- Excelencia en calidad
- Innovación permanente. Creatividad
- Cooperación y trabajo en equipo
- Confidencialidad
- Profesionalidad y honestidad con clientes y proveedores

SCIPEDIA

Register for free at <https://www.scipedia.com> to download the version without the watermark

Los clientes

El principal activo de la empresa, junto con sus empleados.

Más de 1000 clientes: empresas, laboratorios, administraciones públicas, universidades, hospitales, bufetes de abogados, museos, fundaciones, colegios profesionales.

Nuestros profesionales

Un equipo de **más de 100 profesionales.**

Una eficaz suma de conocimientos: informáticos y documentalistas con experiencia.

El 90% son licenciados superiores o diplomados en informática o documentación.



doc 6 S.A. dispone de la etiqueta **EUREKA de I+D** para el proyecto COGNOS (n. 2734) de metodología para el desarrollo de mapas del conocimiento en las organizaciones.



doc 6 ha obtenido la **Certificación ISO 9001** otorgada por Bureau Veritas Quality International (BVQI) con las acreditaciones ENAC (España) y UKAS (Reino Unido) para sus Centros de Barcelona y



consultores en recursos de información

Mallorca, 272, planta 3 - 08037 Barcelona • Tel. 932 154 313 Fax 934 883 621
Orense, 14, 5º A - 28020 Madrid • Tel 915 535 207 Fax 915 346 112

mail@doc6.es - www.doc6.es